

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

56148

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 55 b, 1/01

Zgłoszono: 04.V.1967 (P 120 371)

Pierwszeństwo: _____

MKP D 21 c 3/00

Opublikowano: 30.IX.1968

UKD

Współtwórcy wynalazku: dr inż. Jan Rutkowski, prof. dr Włodzimierz Surewicz

Właściciel patentu: Politechnika Łódzka (Katedra Technologii Celulozy i Papieru), Łódź (Polska)

Sposób roztwarzania słomy zbożowej i innych nieдрzewnych surowców roślinnych na włókniste masy papiernicze

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób roztwarzania słomy zbożowej i innych nieдрzewnych surowców roślinnych na masy włókniste dla potrzeb przemysłu papierniczego.

Znane są sposoby roztwarzania słomy zbożowej i innych nieдрzewnych surowców roślinnych na włókniste masy papiernicze, to jest masy celulozowe i masy półchemiczne, polegające na traktowaniu surowca roztworami chemikaliów, których aktywne składniki, w zależności od sposobu, stanowią: wodorotlenek sodu, mieszanina wodorotlenku sodu i siarczku sodu oraz obojętny siarczyn sodu.

Wadą znanych sposobów jest ich czasochłonność, duże jednostkowe zużycie chemikaliów w procesie roztwarzania oraz niemożliwość podwyższenia wydajności masy włóknistej w stosunku do surowca bez pogorszenia jej własności użytkowych.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego sposobu roztwarzania słomy zbożowej i innych nieдрzewnych surowców roślinnych, który by zmniejszał te poważne niedogodności sposobów znanych.

Cel ten osiągnięto w ten sposób, że w sposobie według wynalazku proces roztwarzania surowca na masy celulozowe i masy półchemiczne prowadzi się za pomocą cieczy warzelnych, zawierających obok znanych i stosowanych środków chemicznych, pomocniczy anionowy środek powierzch-

2

chniowo-czynny, będący solą sodową sulfonowych pochodnych związków alifatycznych lub aromatycznych, zawierających w cząsteczce 10—25 atomów węgla, o działaniu zwilżającym, dyspergującym i solubilizującym lub niejonowy środek powierzchniowo-czynny o podobnym działaniu, będący produktem kondensacji tlenu etylenu z alkilofenolem i zawierający około 70% tlenu etylenu.

10 Środek pomocniczy jako substancja powierzchniowo-czynna o charakterze anionowym lub niejonowym posiada właściwości znacznego obniżania napięcia powierzchniowego cieczy, przy niskich stężeniach w roztworze nie przekraczającym 5 g/l. Obecność tego środka w roztworze warzelnym ułatwia przechodzenie do roztworu niepożądanych składników surowca roślinnego jak: ligniny, tłuszczów i wosków oraz zapobiega szkodliwym reakcjom wtórnym, co w rezultacie prowadzi do skrócenia procesu roztwarzania, zmniejszenia zużycia chemikaliów i pozwala na zwiększenie wydajności mas włóknistych oraz otrzymywanie mas o bardziej jednorodnym roztworzeniu i lepszych właściwościach użytkowych.

25 Sposób roztwarzania słomy zbożowej i innych nieдрzewnych surowców roślinnych na masy włókniste według wynalazku polega na przygotowaniu znanym sposobem surowca i następnym warzeniu go w znanym roztworze, na przykład wodorotlenku sodu.

30

W sposobie według wynalazku do roztworu warzelnego w trakcie jego przygotowania lub podczas procesu warzenia dodaje się w ilości odpowiadającej stężeniu nie większemu niż 5 g/l roztworu warzelnego substancję anionową lub niejonową. Do stosowanej grupy, według wynalazku, związków anionowych należą alkilosiarczany sodu i alkiloarylosulfoniany sodu. Do stosowanych w sposobie według wynalazku środków niejonowych należą produkty kondensacji tlenku etylenu z alkilofenolem.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób roztwarzania słomy zbożowej i innych niedrzewnych surowców roślinnych na włókniste

5 masy papiernicze, **znamienny tym**, że przygotowany znanym sposobem surowiec warzy się w znanych roztworach, do których, w trakcie ich przygotowania lub podczas trwania procesu warzenia dodaje się sól sodową sulfonowych pochodnych związków alifatycznych lub aromatycznych, zawierających w cząsteczce 10—25 atomów węgla lub produkt kondensacji tlenku etylenu z alkilofenolem zawierający nie mniej niż 70% tlenku etylenu w ilości odpowiadającej stężeniu tych substancji w roztworze warzelnym od 0,1 g/l do 10 5 g/l, a następnie znanymi sposobami masę włóknistą myje się, oczyszcza i odwadnia.